

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DEL CALZADO.

Factores relevantes en las últimas décadas (*)

ENRIQUE TORTAJADA ESPARZA
IGNACIO FERNÁNDEZ DE LUCIO

Instituto de Gestión de la Innovación
y del Conocimiento
CSIC-UPV

JOSEP ANTONI YBARRA PÉREZ

Departamento de Economía Aplicada
Universidad de Alicante

El calzado es un producto destinado a proteger y a vestir el pie, que atiende a múltiples variantes en usos y finalidades. Está sujeto a la influencia de la moda y de la temporada, se presenta con modelos y estilos variados y se confecciona con diferentes materiales, lo que hace que el mercado esté muy segmentado. Esta diferenciación del producto se ha ido

reforzando con el tiempo. Por otro lado, el proceso de producción sigue siendo básicamente intensivo en mano de obra, haciendo uso de tecnología con bajas barreras de entrada, flujos discontinuos y distintas fases de elaboración.

Este sector está formado actualmente en España por unas 2.800 firmas, cuya producción global se estima en 200 millones de pares, valorados en 3.000 millones de euros y da empleo a 47.000 trabajadores. En la Comunidad Valenciana (CV) se concentran las dos terceras partes del empleo y de la producción, según FICE (2002). Se produce fundamentalmente en PYMEs y microempresas muy concentradas en determinadas comarcas, donde constituye distritos industriales, siendo los más importantes los localizados en la provincia de Alicante (Vázquez y Sáez, 1997; Tomás *et al.*, 2000).

El sector dedica tradicionalmente gran parte de su producción a la exportación (el 69%, en el bienio 2001-02) hacia los mercados europeos y norteamer-

icano, donde ha tenido que competir especialmente con la producción italiana. Recientemente, el saldo neto exportador se está reduciendo por el incesante flujo de importaciones asiáticas, que llegan a cubrir hasta el 60% del consumo interior, estimado en torno a cuatro pares por persona y año. La cobertura de las importaciones se ha reducido a la mitad en la última década (175% en términos físicos). Por otro lado, el déficit de materia prima (cuero), a causa de la reducida cabaña ganadera nacional, produce una excesiva dependencia exterior, que se muestra asimismo en el plano tecnológico en relación con la maquinaria y otros elementos de la industria auxiliar, ambos mayoritariamente de procedencia italiana (Ybarra *et al.*, 2002).

La presión competitiva ha inducido a aumentar la flexibilidad de las estructuras productivas y reducir costes, mediante el aumento de la subcontratación y el recurso al trabajo informal, con gran precariedad del empleo (Contreras, 1997). Este fenómeno se pre-

senta bastante generalizado tanto en los nuevos países productores como en las zonas zapateras en Europa (OIT, 2000).

En estos años la tecnología en la fabricación del calzado ha evolucionado intensamente, afectando a todas las operaciones tradicionales y, especialmente, al diseño del producto. Hace ya tiempo que la entrada de las técnicas del *software* CAD/CAM en el diseño de elementos y del producto final ha mejorado la operativa y acortado el tiempo de obtención de prototipos (Barcelo Da Costa, 1993; OPTI, 1998; Orgilés *et al.*, 2000). Mención destacada se ha de hacer, asimismo, de la nueva tecnología relacionada con las materias plásticas, que han aportado interesantes novedades en la producción de calzado deportivo.

Por el lado de la demanda, también han aparecido fenómenos relevantes. El consumo ha crecido cuantitativa y segmentadamente, de forma que la intensa competencia internacional se ha dejado sentir sobremedida en los segmentos asociados a calidades medias y bajas. Los nuevos segmentos, definidos por la aportación de nuevas utilidades, o por la moda, siempre con altas calidades en materiales y en confección, no se han visto tan afectados. A ellos se han dirigido los fabricantes europeos para valorizar mejor sus producciones.

El estudio, que recoge parcialmente este artículo, se ha basado en la extensa bibliografía existente sobre el sector y en entrevistas directas semiestructuradas, realizadas entre mayo y julio de 2003, dirigidas a fabricantes y empresas distribuidoras líderes y a cierto número de empresas auxiliares, expertos y representantes de asociaciones del sector. Estas entrevistas han permitido contrastar hipótesis y confirmar ideas reflejadas en la bibliografía, así como poner de manifiesto ciertas estrategias seguidas por los distintos actores y recoger sus impresiones sobre la dinámica pasada del sector, su situación actual y las perspectivas de futuro, que es el objeto de este artículo, en el que se incide en los aspectos tecnoeconómicos y organizativos y se hace una especial referencia a la Comunidad Valenciana.

LA PRESIÓN DE NUEVOS PAÍSES PRODUCTORES †

El contexto internacional ha marcado indefectiblemente la evolución de la industria manufacturera española, y específicamente la del calzado, por su fuerte implicación en el comercio mundial. La industria del calzado, a semejanza de las del textil y del vestido, es una de las que más se han mundializado (OIT, 2000), experimentando un rápido crecimiento de la producción y del comercio a nivel mundial y un cambio radical en la distribución geográfica de los orígenes y destinos de sus flujos.

En efecto, partiendo de una producción artesanal, la mecanización de las tareas y la producción en serie se iniciaron desde finales del siglo XIX en Estados Unidos e Inglaterra. Tras la Segunda Guerra Mundial, muchos países europeos —Italia, Francia, Alemania— continuaron la expansión de la producción siguiendo el modelo anglosajón. Posteriormente, a partir de los años setenta, algunos países del sudeste asiático —Tailandia, Indonesia, Filipinas, India, etc.— aumentaron la producción del calzado y su venta al exterior, aprovechando la apertura gradual de los mercados occidentales a las producciones foráneas. Su venta fundamental era y continúa siendo el reducido coste relativo de la mano de obra. Finalmente, en una segunda oleada, la irrupción de otros países asiáticos, como China y Vietnam, en los mercados internacionales, ha intensificado el proceso y ha abocado a la industria occidental a una persistente crisis, que se ha traducido en una continua reducción de la producción, ya que sus mercados tradicionales eran saturados por mercancía asiática.

Las cifras del cuadro 1 revelan la evolución de la producción mundial en las últimas décadas y las cuotas correspondientes a distintas regiones y países relevantes del mundo. La duplicación de la producción en una década, por aumentos sin precedentes en Asia, ha reducido drásticamente el peso tradicional de la industria europea, que aporta últimamente un 17% de la producción. América mantiene su cuota en torno al 10%, gracias a las incorporaciones de México y Brasil. China alcanza la mitad de la producción mundial, y los países europeos relevantes —Italia y España— aportan el 5% y el 2%, respectivamente.

Hablando de las causas de este fenómeno globalizador del calzado, hay que destacar, asimismo, la actitud de las grandes comercializadoras occidentales marquisas de prendas deportivas, que consiguieron autorización para instalar unidades de producción en masa en los países asiáticos. Taiwan, Hong Kong y Japón también han desarrollado estrategias de inversión similares. Esta primera manifestación de deslocalización, como estrategia de reubicación de la producción en zonas donde los salarios son bajos y las condiciones laborales precarias, continúa hoy, y no sólo en este sector, sino también en el resto de actividades manufactureras (Mc Millan *et al.*, 1999).

LA INDUSTRIA Y EL MERCADO EN LA UNIÓN EUROPEA †

La industria europea lleva una serie de años experimentando una modernización y reestructuración en respuesta a la presión ejercida por la competencia internacional y los cambios tecnológicos. Se ha producido un giro hacia artículos de calidad, con mayor valor añadido y más diversificados (CEC, 2001).

Una aproximación a las grandes magnitudes del mercado de la UE (1) se muestra en las cifras reflejadas en el cuadro 2. La producción en el año 2002 era de 808 millones de pares, después de sufrir una reducción en los últimos años a la tasa media anual del 5%, debida, en parte, a su traslado hacia países de nuestro entorno: Europa Oriental y Norte de África (CCE, 2002). El volumen de las importaciones sigue superando a la producción (la primera vez fue en el año 2000), que ascendió a 1.105 millones de pares, con crecimientos en torno al 5% anual. Las exportaciones extracomunitarias alcanzaron los 221 millones de pares, tras reducirse en el período 1996-2002 a un promedio del 6% anual.

Como resultado de los flujos anteriores, el consumo aparente comunitario superó los 1.600 millones de pares, con un consumo *per cápita* de 4,4 pares/habitante, que prácticamente está estabilizado, lo que hace que el consumo total tuviese un crecimiento medio anual del 0,8%.

La producción se localiza en unas cuantas regiones con alta concentración industrial. Destacan la Comunidad Valenciana (España); Véneto, Marche, Toscana y Apulia, en Italia; Pays de Loire (Francia), y el Norte de Portugal, en torno a Oporto. Por países, se distribuye así: Italia, el 42%; España, el 25%; Portugal, el 12%, siguiendo Francia, Alemania y Reino Unido.

La exportación comunitaria de calzado se dirige fundamentalmente a Norteamérica (40%), Suiza (10%) y este de Europa (10%); Japón (4%) y Noruega (3%) mantienen cierto peso frente a otros múltiples destinos del calzado europeo. Estas ventas al exterior están sometidas a la fuerte competencia de la exportación china, cuyos precios medios se sitúan en un 35%-40% de los comunitarios (CCE, 2001). Además, existen dificultades de acceso a determinados mercados importantes (EEUU, Japón, China, etc.), sin que se aplique la reciprocidad.

Esta presión también se nota en el mercado interior comunitario: un 36% de las importaciones comunitarias proceden de China, con lo que alcanzan un 24% de cuota de mercado interior; un 40% proceden de otras áreas asiáticas, especialmente de Vietnam (21%), y un 10% proviene de Europa Oriental.

En los mercados exteriores, la exportación española tiene muchos competidores. Sobresalen Italia, Francia y Portugal. No obstante, el país de referencia es Italia, que domina el *know-how* de amplios segmentos y potencia la marca-país (*Made in Italy*) y las de distrito (*Made in Montebelluna*), que aportan el bien-hacer no exclusivamente en el calzado. Son líderes comerciales en las gamas alta y media-alta, así como en las tecnologías de sectores de apoyo (maquinaria, cuero, productos químicos, etc.) y de com-

CUADRO 1 EVOLUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CALZADO

| Promedio | | | |
|-------------------|---------|---------|---------|
| | 1985-89 | 1990-94 | 1995-99 |
| Millones de pares | 4.269 | 6.544 | 8.748 |
| Cuotas (*) | | | |
| Europa | 52 | 26 | 17 |
| Italia | 9 | 6 | 5 |
| España | 3 | 3 | 2 |
| Asia | 32 | 59 | 71 |
| China | 19 | 37 | 52 |
| América | 11 | 12 | 10 |
| Resto | 5 | 3 | 2 |

(*) Cuotas en porcentaje de la producción mundial.

FUENTE: W. T. Statistical Yearbook U.N. Elaboración propia.

CUADRO 2 LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN LA UE

| Año 2002 | | |
|----------------------|-------------------|-------------------------|
| | Millones de pares | Var. 96/02 anualizada % |
| Producción | 808 | -5,1 |
| Exportación | 221 | -6,2 |
| Importación | 1.105 | 5,2 |
| Consumo | 1.692 | 0,8 |
| Empresas | 13 | -1,60 |
| Trabajadores (miles) | 261 | -2,50 |

FUENTE: CEC. Elaboración propia.

ponentes (ACC, 2004). Todo ello se traduce en éxito comercial en el mercado internacional. Así se refleja en el cuadro 3, donde se presenta la posición de Italia y España en mercados que comparten. Las cuotas se refieren a unidades físicas.

A la vista de los datos, queda clara la posición de liderazgo del país transalpino en los mercados internacionales del calzado. Frente a un 5% de cuota media española, la industria italiana cubre la sexta parte del comercio exportador (más del triple que la española). Cuando se tiene en cuenta el valor medio del producto exportado, la posición de Italia en el mercado mundial se refuerza todavía más. Alcanzó la cuota media del 24% en el año 2000, liderando la lista de países exportadores, por delante de China (20%), España (7%), Brasil (6%) y Portugal (6%), según se indica en ICEX (2002).

MACROMAGNITUDES DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA †

El valor de la producción (200 millones de pares) ascendió a 3.100 millones de euros en el año 2002. La Comunidad Valenciana aporta las dos terceras partes del empleo y la producción (122 millones de pares),

CUADRO 3
CUOTAS COMPARADAS EN EL MERCADO DEL CALZADO DE ITALIA Y ESPAÑA

Promedio 1996-2000 sobre unidades físicas. Pares

| Mercados importadores | Cuota de la importación mundial (%) | Italia % | España % | Exportadores líderes |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------|----------|---------------------------|
| Estados Unidos | 31 | 8 | 3 | China (50%) y Brasil (9%) |
| Alemania | 10 | 31 | 7 | Italia y Portugal (10%) |
| Francia | 6 | 33 | 9 | Italia y Portugal (10%) |
| Reino Unido | 6 | 20 | 9 | Italia y Portugal (13%) |
| Japón | 6 | 11 | 2 | China (47%) y Corea (14%) |
| TOTAL | 100 | 18 | 5 | |

FUENTE: W. T. Statistical Yearbook U.N. Elaboración propia.

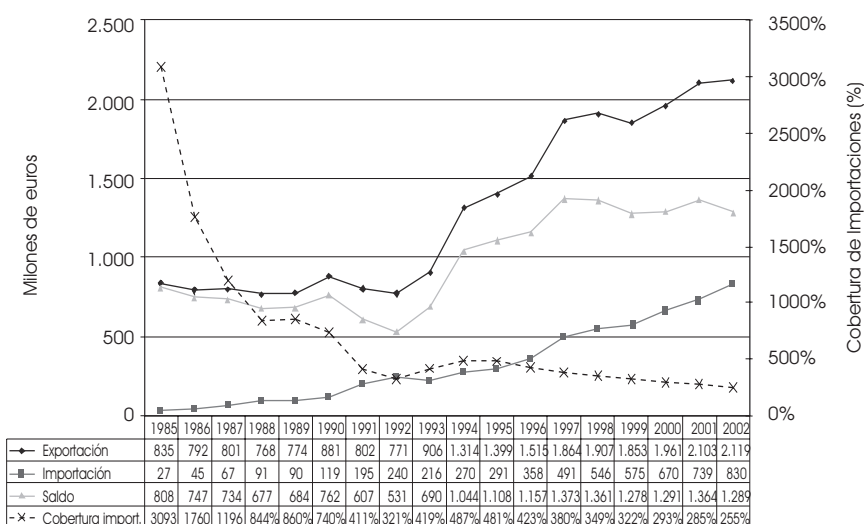


GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL
COMERCIO EXTERIOR DEL
CALZADO

Millones de euros.
1985-2002

FUENTE:
ICEX. Elaboración propia.

estimándose su valor en 2.000 millones de euros. Tradicionalmente el sector ha orientado gran parte de su producción a la exportación (el 69%, últimamente) hacia los mercados europeos y norteamericano.

El gráfico 1 recoge la evolución del comercio exterior, presentando el valor de las exportaciones e importaciones, su saldo y la *ratio* de cobertura de las importaciones. En el período de 1985 a 2002 el gráfico refleja, primeramente, el incesante crecimiento de las importaciones. Además, se observan dos tramos en lo que a las exportaciones se refiere: uno inicial, hasta 1994, de estabilización a 800 millones de euros, y otro posterior, en el que las exportaciones se han duplicado ampliamente en valor (tasa promedio del 10%), percibiéndose una ralentización final, en los últimos años, en una cifra de 2.100 millones de euros. En este último tramo, las exportaciones han pasado de los 100 millones de pares a los 150 millones alcanzados en los años 1997 y 1998.

Como consecuencia de lo anterior, la balanza sectorial ha resultado positiva y el saldo se ha estabilizando en el nivel de 1.300 millones de euros, pero la

cobertura de las importaciones se ha reducido drásticamente, evolucionando de forma negativa y exponencial desde valores del 1.000% hace 15 años hasta los actuales del 250%.

El consumo interno estuvo estabilizado por la crisis económica, desde 1990 hasta 1997, en 110 millones de pares. A partir de 1998, solventada la crisis interna, se acelera el consumo aparente, alcanzando los 165 millones de pares; el consumo descansa mayoritariamente en calzado de origen asiático de importación, que en estos últimos años crece a tasas del 14% anual y que llegan a representar el 65% del total desde porcentajes inferiores al 50% (2).

En el cuadro 4 se observa la composición de los flujos para España en el año 2002, expresados en unidades físicas y estructurados en relación con el tipo de material básico utilizado en la elaboración del calzado (piel, caucho y similares, textiles y otros, materiales que son indicadores de la calidad del calzado) y del usuario al que va destinado (señora, caballero o niño, para el tipo de piel), como se refleja en las estadísticas oficiales.

CUADRO 4
VARIABLES BÁSICAS DEL SECTOR DEL CALZADO EN ESPAÑA. 2002

| Tipo de calzado | Producción | | Exportación | | Importación | | Consumo | |
|-----------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| | Miles de pares | % | Miles de pares | % | Miles de pares | % | Miles de pares | % |
| Piel | 127.594 | 64 | 77.208 | 56 | 26.393 | 25 | 76.780 | 46 |
| Señora | 68.714 | 35 | 50.106 | 37 | 4.351 | 4 | 22.959 | 14 |
| Caballero | 36.619 | 19 | 16.924 | 12 | 9.706 | 9 | 29.401 | 18 |
| Niño | 22.261 | 11 | 10.178 | 7 | 12.337 | 12 | 24.420 | 15 |
| Otros | 70.338 | 36 | 59.619 | 44 | 77.870 | 75 | 88.589 | 54 |
| Caucho y sim. | 10.092 | 5 | 14.126 | 10 | 51.884 | 50 | 47.849 | 29 |
| Textil | 54.418 | 27 | 40.554 | 30 | 17.154 | 16 | 31.018 | 19 |
| Otros | 5.828 | 3 | 4.938 | 4 | 8.832 | 8 | 9.722 | 6 |
| TOTAL | 197.932 | 100 | 136.826 | 100 | 104.263 | 100 | 165.369 | 100 |

FUENTE: FICE y DG Aduanas. Elaboración propia.

La producción se ha situado en el período 1996-2002 en torno a los 200 millones de pares, si bien en valor ha experimentado un crecimiento del 5% anual. Los distintos tipos o gamas del calzado han experimentado un crecimiento desigual. El calzado realizado básicamente de cuero o piel representa un 64% de la producción total; más de la mitad de esta gama (el 54%) corresponde a calzado de señora, por delante del de caballero y del infantil. Su evolución ha sido negativa en los últimos cinco años, con un descenso próximo al 7% anual en producción (sin llegar al 1% en valor).

Aun así, esta gama sigue siendo predominante y constituye el grueso de las exportaciones. El calzado elaborado con materiales distintos del cuero representa un 36% de la producción actual y la fracción más importante y que más viene creciendo (8% anual); por cambios en la moda, corresponde a los elaborados con materias textiles, con una cuota global del 27%.

Las exportaciones alcanzaron en el año 2002 la cifra de 137 millones de pares (unos 2.100 millones de euros), de los que el 75% proceden de la CV. El calzado de cuero representa el 56% de los pares exportados (en valor alcanzan hasta el 78%), en los que vuelve a sobresalir el calzado de señora (el 63% del grupo).

Las exportaciones se dirigen a una pléyade de países, muchos de los cuales no alcanzan cuotas del 1%-2%, entre los que se encuentran los grandes productores asiáticos, que absorben un 8%-10% del flujo exportador actual. Los principales mercados a los que se dirige el calzado español y valenciano eran, por orden de importancia, en 2002: Francia (20%), Alemania (18%), Reino Unido (15%) y Estados Unidos (9%).

La importación, como se ha expuesto precedentemente, ha experimentado un incesante crecimiento en los últimos años. Durante la primera mitad de los noventa permaneció rondando los 50 millones de pares, y a partir de entonces ha crecido a tasas medias

del 12%, hasta alcanzar en el año 2002 la cantidad de 104 millones de pares. Sólo la cuarta parte del calzado importado corresponde al de piel y su procedencia es básicamente europea y de Vietnam. Italia, Francia y Portugal aportan en conjunto el 18 % del total (28% en valor). El grueso se trata de calzado de material plástico (50%) y textil (16%), que procede de los países asiáticos y cuyo precio es muy inferior al de piel, tanto es así que a este último le corresponde más de la mitad del valor de las importaciones (52%). Los grandes suministradores son: China (46%), Vietnam, Indonesia, Tailandia y Taiwán (Asia aporta el 70% en volumen y el 60% en valor).

En resumidas cuentas, el sector del calzado español exporta calidad, al menos en mayor grado que la recibida con las importaciones. Y, por supuesto, también exporta más que importa en número de pares: aparte de la *ratio* 12:1 antes expresada para el calzado de piel para señora, *ratio* que es el verdadero desequilibrante de la balanza, se duplica lo importado en el de piel-caballero y en el confeccionado con textil (*ratio* 2:1); el comercio está equilibrado (1:1) para el de piel-niño y con *ratio* 1:3 desfavorable para el resto de las gamas.

GRANDES FASES EN LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR ↓

En las últimas décadas se pueden determinar tres fases diferenciadas por cambios notables en la estructura productiva, en la tecnología e innovación, en la utilización de los recursos humanos, en la demanda y distribución. Estas fases se relacionan con cambios en el entorno político interno y externo. El cuadro 5 refleja, en síntesis, las características de estas fases.

La fase I abarca la década de los sesenta hasta mitad de los setenta, coincidiendo con el advenimiento de la democracia en España. Se trata de años de desarrollo económico intenso en Occidente. El sector

cuenta con apoyo decidido a las exportaciones, con medidas fiscales y créditos con interés y condiciones privilegiados. Las devaluaciones periódicas de la peseta favorecieron la exportación. El tirón de la demanda interna y sobre todo externa, y en particular la norteamericana, influyó en series mas largas, sobre productos relativamente estándares, favoreciendo el aumento del tamaño empresarial y la paulatina mecanización de la fabricación, con desplazamiento de la producción artesanal; se buscaban las economías de escala bajo esquemas fordistas de producción.

La fase II dura hasta mediados de los noventa, en la antesala de la adhesión de España a la Unión Monetaria. Se trata de una etapa donde entran en crisis muchos planteamientos anteriores. A finales de los años setenta, las circunstancias cambiaron y la estructura imperante no respondía a su función (3). Por un lado, la demanda del mercado cambia, se pasa a solicitar productos de moda, que imponen una mayor rotación, con series más cortas, productos menos estandarizados y con mayor calidad. Asimismo, las crisis periódicas sufridas por el sector, sean a consecuencia de una reducción de la demanda internacional, por crisis de precios de las materias primas, o por competencia de precios en los segmentos predominantes de la industria española, son difícilmente contrarrestadas por las grandes empresas.

A los años de crisis suceden algunos de euforia, lo que retrasa las necesarias reformas, no obstante lo cual el desmembramiento del proceso productivo permite la especialización y reduce el tamaño medio de la empresa (cuadro 6). En los ochenta se inicia una drástica reducción, que pasa de 34 empleados por establecimiento a unos 16 en la actualidad.

Se inicia el desarrollo de la industria de componentes y auxiliar, proceso que se detallará mas adelante, dotando al sistema productivo de una flexibilidad y especialización que permite reducir costes, aplicar nueva maquinaria y equipos y repartir riesgos.

Es de destacar, asimismo, la reducción del peso paulatino de Norteamérica en las ventas al exterior (alcanzó cuotas de hasta el 45% en los años 1983-1986) y el aumento de Europa y otros destinos minoritarios, que permitía reducir el riesgo global en un contexto económico y de paridades muy cambiante. En esta fase, se inician las importaciones de calzado asiático, por la apertura al exterior de los mercados de la UE, en la que ingresa España.

En la fase III, que se extiende desde mitad de los noventa hasta la actualidad, se consolidan los cambios antes mencionados y se define la estructura actual de la industria y su mercado. La adhesión de España a la Unión Monetaria cambia el contexto en lo referente a paridades de monedas y a los tipos de in-

terés, que se reducen hasta niveles sin precedentes. Todo ello favorece el buen comportamiento de la demanda interior y exterior. Como contrapartida, las negociaciones en el seno de la OMC van reduciendo barreras comerciales para el calzado asiático, que presiona competitivamente sobre determinados segmentos, como el deportivo y las calidades medias y bajas.

En estas condiciones, la influencia de la moda y la tendencia a la segmentación de la demanda se acentúan. El diseño, la calidad y la comercialización diferencian las producciones de los países líderes frente a las de los nuevos países productores. Ello viene acompañado de la adopción de nuevas tecnologías en el diseño, corte y logística, la aparición de nuevos materiales y el empleo de las TIC en la gestión. Las empresas de los países líderes refuerzan sus ventajas competitivas y la deslocalización de la producción.

EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL ↓

Cerca de 2.800 establecimientos industriales del calzado existían en 2002, con una amplia dispersión de tamaños, empleando a 47.000 personas. Esta industria está formada esencialmente por microempresas y PYMEs. Sólo 107 establecimientos (el 4%) superan los 50 trabajadores empleados y el 50% de los mismos emplean a menos de 10 personas. Las fracciones más representativas de esta estructura atomizada son las de empleo, entre 10 y 49 trabajadores: son el 46% de los establecimientos, que proporcionan el 68% del empleo. El establecimiento de dimensión media emplea a unos 16 trabajadores (4) (INE y FICE).

La estructura en España permanece estable en estos momentos. Sin embargo, la evolución desde los años 1950-1960 en el sector del calzado ha sido manifiesta. La presión competitiva llevaba a las empresas a buscar economías de escala, alcanzado tamaños medios mucho más elevados que los actuales, con el fin de rebajar los costes de producción (Tomás *et al.*, 1999). Posteriormente, la desmembración del proceso productivo entre establecimientos más pequeños, así como el aumento de la economía informal o el trabajo a domicilio han permitido una adaptación singular ante la crisis en la búsqueda de costes unitarios menores. Se buscan tamaños de empresa más reducidos que permitan la adaptación a la diversificación de mercados y de productos (Contreras, 1997).

Los distritos industriales y la deslocalización ↓

Las dos terceras partes de la actividad industrial y del empleo del sector del calzado español se localizan en la CV. Esta fracción es muy superior a las de otras

CUADRO 5
FASES EN LA EVOLUCIÓN DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO

| FASES Variables | I. Décadas 60-70 (1.ª mitad) | II. Décadas 70 (2.ª mitad) 80-90 (1.ª mitad) | III. Desde década 90 (2.ª mitad) |
|------------------------------------|---|--|--|
| Contextos interno y externo | Desarrollo económico importante. Apoyo a la exportación. Financiación privilegiada. Devaluaciones periódicas. | Crisis intermitentes de mercados y precios (petróleo, materias primas). Riesgos monetarios, inflación interna y tipos altos de interés. Primera oleada de nuevos países productores. | Adhesión a la Unión Monetaria. Mejora del contexto financiero y monetario (menor inflación, menores tipos, paridades estables). Aumento de la competencia internacional (China, Vietnam, Europa Oriental). |
| Principales macromagnitudes | Crecimiento intenso de la producción, de la exportación y del consumo aparente. | Crisis periódicas con evolución oscilante de las variables. Inicio de las importaciones. | Crecimiento sostenido de exportaciones y, sobre todo, de las importaciones (deportivo y gamas bajas). |
| Estructura productiva | Abandono actividad artesanal. Producción fordista. Crecimiento del tamaño de las firmas. | Desmembración y especialización flexible. Reducción del tamaño medio. Aparición de la industria de componentes y auxiliar: hormas, tacones, suelas, plantillas, troquelados, etc. | Reestructuración por especialidades. Redes de subcontratación de la fabricación. Liderazgo basado en el diseño y la distribución. Crisis del calzado deportivo. Deslocalización. |
| Tecnología e innovación | Generalización de la mecanización de las líneas de fabricación con tecnología italiana. | Introducción de los materiales plásticos y maquinaria específica. | Tecnologías CAD-CAM en diseño, corte, etc. Materiales con mayor variedad, calidad e influjo de la moda. Adopción de las TIC en la gestión. |
| Recursos humanos | Subcontratación estacional de trabajo a domicilio. Aumento del empleo. | Escasez de personal cualificado. Generalización de la economía informal. | Fuga sectorial de trabajadores. Baja preparación para nuevos puestos de trabajo. |
| Demanda y distribución | Calzado clásico. Pocos modelos y tirón de la demanda exterior controlada por importadores extranjeros. | Expansión del calzado deportivo y estancamiento del clásico. Aumento de redes y marcas comerciales. | Aumento del número de segmentos (casual, calzado técnico) y de los modelos por segmento. Presión de la moda en el diseño y las casas comerciales en el sector. |

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 6
EVOLUCIÓN DEL TAMAÑO MEDIO (EMPLEADOS/ESTABLECIMIENTO). 1980-2002

| Año | 1980 | 85 | 90 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 2000 | 01 | 02 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Empleados/ establecimiento | 34,4 | 17,4 | 14,9 | 13,4 | 15,4 | 15,5 | 16,5 | 16,3 | 16,8 | 17,4 | 16,4 |

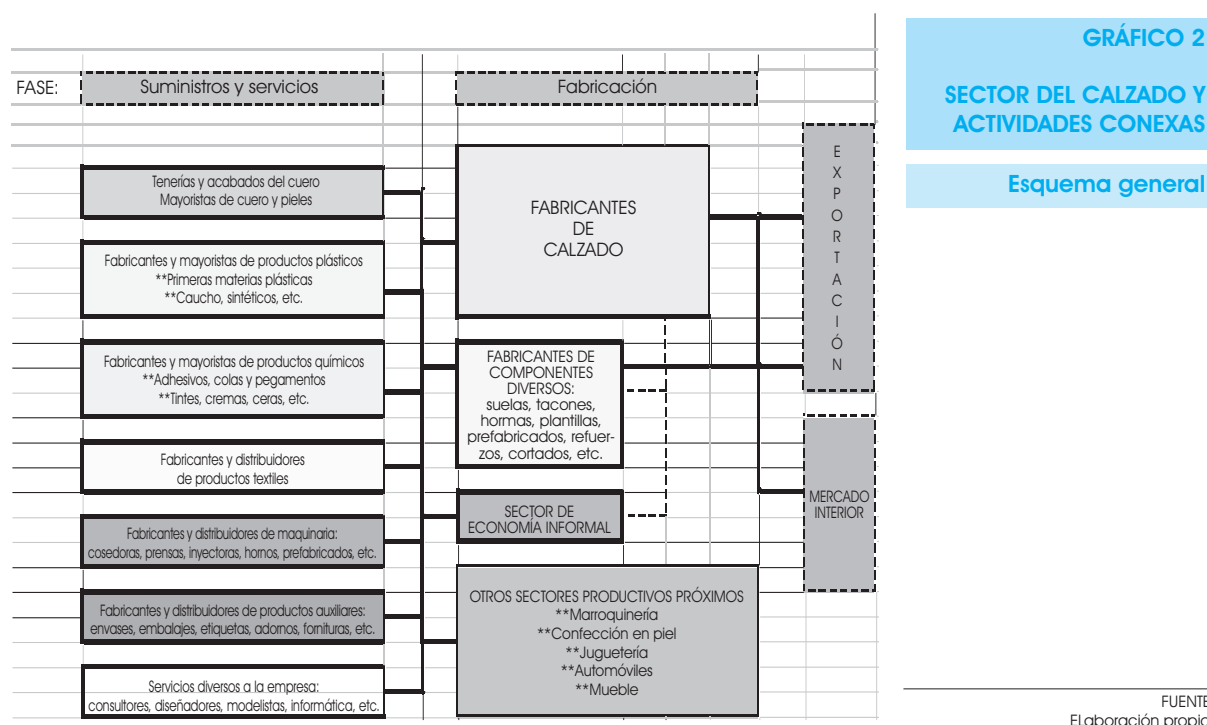
FUENTES: INE y FICE.

regiones especializadas como Castilla-La Mancha, La Rioja y Baleares, que representan un 20% (INE y FICE). Estas cuatro regiones, en el período entre 1980 y 1995, han mantenido su especialización en calzado, con pequeñas variaciones de su cuota respectiva e incluso la han intensificado ligeramente respecto a las demás regiones (Rodríguez Nuño, 2000).

La polarización de la actividad zapatera en España se intensifica al comprobar dónde se localiza esta actividad dentro de las regiones aludidas, que suelen ser municipios concretos: Elche, Elda, Petrer, Villena, Vall d'Uixó, Almansa, Fuensalida, Arnedo, Inca, etc. Así, se puede estimar que las cuatro primeras localidades alicantinas, con sus entornos más próximos, recogen conjuntamente entre el 80%-85% de la producción regional, e individualmente, Elche concentra un 30%-35% de la actividad nacional; Elda-Petrer, un 20%, y Villena, un 5%, aproximada-

mente. La especialización de cada municipio es diferente: Elche se ha especializado en calzado de caballero y deportivo de piso vulcanizado de gama media; Elda-Petrer, en calzado de señora de gama media-alta, y Villena, en calzado infantil y especiales ortopédicos.

Si bien los costes laborales o la abundancia de las materias primas pueden ser decisivos para explicar las estrategias de deslocalización antes comentadas, no son tan decisivos en otros casos, especialmente en las zonas donde existe tradición zapatera. Así, en un estudio sobre los sistemas productivos locales en Italia (Becattini, 1979), se observó que el patrón de localización industrial seguía las líneas del distrito industrial de Marshall, siendo las externalidades de aglomeración las causantes de reducciones de ciertos costes y el origen de la alta concentración de actividades a nivel local (5).



La industria española del calzado, organizada en distritos industriales, ha estado condicionada por la excesiva dependencia exterior en el abastecimiento de materias primas (cuero) a causa de la debilidad del sector ganadero nacional (Mairena, 1983; Méndez, 1983) y de la maquinaria específica del sector, fundamentalmente de origen italiano (Ybarra *et al.*, 2002).

En Italia, buena parte de la producción industrial (textiles, curtidos, alimentaria, metal-mecánica, automóviles, cerámica, etc.), además de la del calzado e industria auxiliar) está localizada, asimismo, en distritos industriales (AASTER, 2001). En lo que respecta al calzado, destacan unos distritos muy especializados: Montebelluna (calzado deportivo técnico), Verona (casual), Fermo-Ascoli (cuasi artesanal), Santa Croce (piel y calzado), Vigevano (calzado y maquinaria).

La producción italiana concentra sus esfuerzos en calzado de piel y en productos semielaborados de calidad en el sector de componentes y auxiliares del calzado. Mediante estas actividades, a la presión competitiva de los bajos precios se responde con calidad y diseño, aunque también los grandes productores están deslocalizando producciones o partes de las mismas hacia diversos países vecinos o próximos. Este fenómeno de la deslocalización de actividades productivas lo han llevado a cabo otros fabricantes, como los alemanes, que se han fijado en ciertos países como Portugal, Europa del Este (Polonia, Hungría, Rusia, etc.) y Asia, siguiendo las iniciativas de las grandes marcas internacionales de ropa deportiva —Nike, Reebok, Adidas—.

España, aunque con retraso, ha iniciado también este proceso.

Las relaciones entre empresas y la dinámica empresarial ↓

El proceso de producción del calzado consta de multitud de operaciones, unas más artesanales y otras más automatizadas y mecanizadas, unas más adecuadas para su realización a domicilio, otras para su realización en planta. No obstante, se puede resumir diciendo que se trata de un proceso de ensamblado y modificación —más o menos intensa— de componentes y la aplicación en el mismo de materias que provienen de otros subsectores.

Muchas de esas operaciones y la elaboración de componentes pueden ser objeto de descentralización productiva, en cuyo caso las empresas o agentes encargados se incorporan al ya amplio sector de componentes o auxiliar del calzado, que, junto con los proveedores habituales —tenerías o almacenistas de pieles, fabricantes de adhesivos, tintes, cremas, etc., fabricantes de maquinaria para el calzado y cuero, etc.—, constituyen un mundo inmediato y próximo al propio del sector del calzado, como refleja el gráfico 2.

La especialización y la flexibilidad industrial es fundamental para permanecer compitiendo en el sector. La coordinación se manifiesta porque las empresas mantienen una organización íntegra y vertical mediante relaciones o acuerdos formales o informales.

Algunas empresas reducen su tamaño subcontratando parte de su producción por razones de estrategia, y otras, por razones de especialización, para reducir costes y así mejorar su competitividad (Ybarra *et al.*, 2002).

En este proceso evolutivo, surge y se desarrolla la industria auxiliar. Inicialmente, la fabricación tradicional del calzado incluía la fabricación de todos sus componentes fundamentales, que se han ido desgajando a consecuencia de cambios en el contexto, esencialmente factores económicos y tecnológicos, en la búsqueda de una mejora de la productividad (Orgilés, 1983).

Así, cuando en el mercado surgió maquinaria moderna considerada cara por el pequeño fabricante en el contexto narrado, aparecieron talleres de troquelados que suministraban o podían suministrar a varios fabricantes. La crisis que afectó a la industria condicionó el nacimiento de pequeños talleres semi-sumergidos que ofrecían al fabricante productos semielaborados y practicaban tareas (terminados, cosidos, etc.) que se demandaban por su coste inferior.

La aparición de nuevos materiales, como los plásticos, sustitutos de la madera (en la confección de tacones, hormas, cuñas) o del cuero y pieles (en la fabricación de suelas y otras partes), que requieren el empleo de una tecnología propia, también ha favorecido la separación de la fabricación de estos componentes.

La subcontratación de actividades a talleres auxiliares independientes se ha desarrollado bastante a partir de los momentos de crisis, si bien siempre ha estado presente en el sector, debido a que las empresas necesitan capacidad extra de producción en épocas punta del ciclo estacional.

Las secciones de almacenamiento de materiales, como las pieles, se desgajan de la fábrica, por varios motivos, entre ellos, el financiero. Su alto coste —evaluado entre el 20%-25% del calzado— y el pago al contado suponen una carga financiera que, separada de la actividad de fabricación, permite su adquisición en el momento y en las cantidades precisas para elaborar el pedido ya concertado.

Los establecimientos dedicados a la fabricación y distribución de maquinaria bajo licencia surgieron al calor de una industria en expansión, como lo hicieron otros fabricantes de productos auxiliares, como envases, fornituras, etc. Y también toda una relación de servicios más o menos específicos de la actividad zapatera (diseño, consultoría, etc.). La mayoría de estos proveedores, aunque con una dedicación mayoritaria al sector del calzado, también son proveedores de otras industrias o sectores próximos: marroquinería y tapicería, juguetería, confección, muebles, etc.

CUADRO 7 CLASIFICACIÓN DEL CALZADO

| | |
|--|--|
| — Tipología clásica (1). Por el destinatario: señora, caballero, niño. | — Por el uso: Vestir: corriente, de fiesta. Deportivo: uso general, ski, nieve, tenis, fútbol, baloncesto, caza, montaña, escalada, atletismo, carrera, de montar, etc. Tiempo libre (casual o informal) |
| — Tipología clásica (2): Zapato, zapatilla, bota, sandalia, zueco, pantufla, mocasín, alpargata, chancas, etc. | — Por la importancia de la moda: Prantomoda: alto componente de moda. |
| — Por los precios (o calidad): Gama alta (de lujo), media-alta, media y baja, económica o de volumen. | |
| — Por el tipo de material de la parte superior De cuero, de material plástico, de material textil. | |

FUENTE: ACC, 2004.

El modelo imperante hoy se refiere al grupo empresarial enlazado con unidades productivas menores con un único centro de decisión que establece la estrategia general, política de marca, diseño, producción, control de calidad, promoción, etc. Pero siempre con una especialización marcada, ofertando una gama de productos diferenciados. Estas empresas subcontratan gran parte de las operaciones del proceso entre varios subcontratistas, quienes a su vez subcontratan a otros, formando una red que puede llegar hasta la economía informal.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA Y LA DISTRIBUCIÓN

La industria elabora y ofrece una amplio abanico de tipos de calzado. Los líderes y redes asociadas se especializan en aquellos que atienden a determinados segmentos del mercado, como detallaremos seguidamente. Una expresión del amplio catálogo de tipos se presenta en el cuadro 7.

El peso relativo de los distintos tipos ha evolucionado en el sentido establecido por el mercado y los nuevos usos, modas y tecnologías desarrollados en el transcurso del tiempo (6) La evolución del mercado ha llevado a que en el momento actual convivan productos con muy variados diseños, calidades y características adaptadas al uso o gusto del consumidor, y ello lleva a una amplia dispersión de precios (gamas alta —lujo—, media-alta, media y baja o económica). Se da asimismo una reducción en el ciclo de vida del producto, debido a los cada vez más rápidos cambios en la moda (7). Como consecuencia de esto, se suele trabajar sobre pedido y no se acumulan *stocks*.

La distribución comercial resulta esencial para determinar el éxito o el fracaso de la actividad productiva. En general, se suele destacar la débil estructura comercial que caracteriza al sector del calzado en Es-

CUADRO 8
TIPOLOGÍA DE EMPRESAS LÍDERES EN LA DISTRIBUCIÓN MAYORISTA

| Líderes de la distribución mayorista | Líneas estratégicas específicas | Destino de su oferta |
|--|--|---|
| GFDM1 (Grandes fabricantes-distribuidores marquistas): calzado y prendas deportivas: Kelme, Boreal, etc. | Multiplanta en propiedad o en <i>joint-venture</i> . Deslocalización. Subcontratación en alto grado de parte del proceso productivo. Facturación: 20-90 M€. | Exportación alta. Usan casi todos las salidas minoristas a través de distribuidores propios. |
| GFDM2: Línea casual. Vestir y tiempo libre. Calidad media-alta: Camper, Pikolinos, Panamajack, Termans. | Se comportan como en el caso anterior. Tienden a integrar otros procesos claves: pre-fabricados, materiales. Facturación: 10-50 M€. | Exportación alta (>75%), con distribuidores propios. Boutiques y grandes almacenes. |
| GFDM3. Multisegmento: Deportivo, montaña, casual seguridad: Fal, Paredes, J'Hayber, etc. | Multiplanta y subcontratación media. Importan calzado de su gama inferior. Facturación: 10-15 M€. | Exportación moderada (15%-35%). Amplio n.º de detallistas y grandes consumidores (empresas). |
| PYMEs marquistas de gama alta (lujo), calzado vestir, señora y mixta: JC, Sara N, Martine-lli, Ras, M.Valero, Paco Gil, Rebeca S, Magrit, M. Jaen, Escaleno. | Grado medio de fabricación propia y exquisito control de calidad. También fabrican para modistos o casas de prestigio. Facturación: 10-15 M€. | Alto grado de exportación (>75%) hacia tiendas propias o franquiciadas y tiendas de alto <i>standing</i> y grandes almacenes. |
| PYMEs marquistas, calzado infantil de gama alta o media-alta: Andanines, Cuquito Garbailin, D' Navarro, Gulliver. | Mediana subcontratación. También fabrican para casas de ropa infantil. | Exportación moderada. Hacia tiendas propias o franquiciadas y tiendas del ramo y grandes almacenes. |
| Grandes superficies, multiproducto de amplias gamas. TEX, CI. | Subcontratan la fabricación de la marca propia en distintas partes del mundo. Venta de otras marcas. | Venta directa al consumidor. |
| Grandes cadenas de tiendas de ropa: Zara, Cortefiel. | Subcontratación de la fabricación. Encargan también diseños a modistos. | Venta directa al consumidor. |
| Importadores extranjeros de todas las anteriores categorías. | Subcontratación de la fabricación. | Mercado exterior (100%). |

FUENTE: Elaboración propia.

pañá; no existen fuertes conexiones entre el sector industrial y la distribución, lo que dificulta la definición del producto, las previsiones de demanda y la planificación de la producción (Ybarra *et al.*, 2002). No obstante, se han hecho esfuerzos, dignos de mención, por ciertas empresas para potenciar su marca.

En este sentido, se presenta en el cuadro 8 una tipología de empresas líderes en la distribución de la producción española que controlan la distribución mayorista, con marca/s reconocida/s, el diseño y la calidad, y que practican la subcontratación de la fabricación en grado variable, pero en general elevado. Se observan perfiles bien definidos, especialización en calzado y ropa deportiva, casual, señora de alta gama, infantil, etc. Asimismo, queda patente la conexión del calzado con el mundo de la confección, la moda y la gran distribución.

Mercado interior ↓

Las ventas al consumidor español se canalizan mayoritariamente a través de los pequeños establecimientos detallistas (8). Se estima que canalizan al menos las dos terceras partes del total (CAM, 2002).

Otra parte creciente de las ventas al por menor se canaliza a través de grandes superficies, entre las que podemos encontrar los grandes almacenes, que ofrecen múltiples marcas de calidad media-alta, y los hipermercados, que, con una política de precios y már-

genes reducidos, sólo ofrecen un número limitado de marcas, incluyendo la propia junto a productos de calidad media-baja, sobre todo de origen asiático.

El posicionamiento del fabricante de calzados ante la actividad comercial, como ya se ha comentado, varía mucho, dependiendo de su producto. Así, existe el fabricante sin marca o con marca poco conocida o prestigiada que adopta una actitud casi pasiva. Sus grandes clientes son los almacenistas-mayoristas, figura que canaliza este calzado hacia detallistas con establecimiento o hacia vendedores en mercadillos. Se ha de citar también la figura del fabricante con marca propia que, en general, subcontrata parte de la fabricación. Sus ventas las dirige a un amplio espectro de detallistas situados en los segmentos de gama media-alta y/o dispone de tiendas propias o, en menos casos, franquiciadas.

Recuérdese que el mercado interior absorbe un 60% de producto importado. Se distribuye a través de almacenistas importadores hacia los circuitos detallistas e hipermercados. También algunos fabricantes reciben mercancía importada procedente del exterior, a veces de empresas propias o participadas allí instaladas.

Mercado exterior ↓

Hacia el exterior se canaliza mayoritariamente la oferta de calidad alta y media-alta de la producción española y, en particular, alicantina. Los líderes de la fa-

bricación tienen presente continuamente las tendencias que surgen, sobre todo en las ferias internacionales (9), algunas de las cuales se localizan en España (Modacalzado y Futurmoda, en Madrid y Alicante, respectivamente).

La distribución exterior esta fundamentalmente dominada por grandes consorcios (almacenistas en el Reino Unido, Centrales de Compras Detallistas en Alemania) e importadores de los países de destino (CAM, 2002). Pocas marcas españolas son reconocidas internacionalmente. De hecho, mucho calzado español se vende con marca extranjera. En este sentido, se hace preciso iniciar un camino arduo y complicado para mejorar el posicionamiento de la oferta española en el exterior, con marcas particulares o genéricas del país reconocidas, como otros competidores han conseguido introducir.

Hoy por hoy, la oferta de las empresas españolas presenta novedades que son más de tipo imitativo que originales. Debido a esta debilidad comercial, se les exige alta calidad a precios altamente competitivos y unos servicios de suministro ajustados en tiempo y forma. En este sentido, se están desarrollando unas líneas de actuación, tanto individual como colectivamente. Individualmente, además de buscar la deslocalización de actividades productivas, los fabricantes exportadores de calzado tratan de establecer redes comerciales en el exterior, sean propias o en sociedad con agentes locales, con el objetivo de acceder a clientes nuevos ampliando el margen de ganancia.

Colectivamente, las actividades de promoción exterior que cabría destacar son: la potenciación de la marca-país, que tan buenos resultados ha dado en casos conocidos, como Italia; actuaciones relacionadas con aperturas de nuevos mercados, como el apoyo del estudio de mercados en diferentes países, visitas comerciales con empresas interesadas, asistencia a ferias, etc., con lo que se abren horizontes y perspectivas interesantes. Lo relevante en este caso es la actuación conjunta y coordinada no sólo de las empresas, sino también de sus asociaciones (FICE, AEC, AMEC), cámaras de comercio, entidades oficiales (IVEX, ICEX, etc.), así como entidades financieras actuantes en las zonas productoras.

LA INNOVACIÓN Y EL SISTEMA SECTORIAL DE INNOVACIÓN †

Se ha detallado que ante las sucesivas crisis el sector ha respondido con actitudes defensivas, reduciendo costes, subcontratando, especializándose, acudiendo a la economía informal, etc. Pero esta estrategia hoy en día no parece suficiente para afrontar los retos de la globalización y de la competencia en mercados mundiales, para lo cual se requiere una acti-

tud activa que utilice la investigación y desarrollo, la adquisición de nuevos equipos de fabricación, el diseño, la comercialización de nuevos productos, etc.

Este cambio de estrategia requiere fuertes inversiones que son inabordables para la empresa individual, dado el reducido tamaño medio. De esta naturaleza del tejido empresarial se derivan una serie de problemas de difícil solución, a no ser que surja la capacidad de cooperación y de agruparse para conseguir objetivos que por separado no es posible obtener (Orgilés *et al.*, 2000).

En efecto, las estadísticas oficiales revelan que la innovación tecnológica en el sector no está a la altura de la reflejada en otros sectores, y menos en función de lo que necesita (10) (INE, 2000). Los gastos de innovación (44%) se dedican preferentemente a la adquisición de maquinaria y equipos, opción por la que se decantan en mayor medida las de menor tamaño. La gran mayoría de las empresas del calzado poseen, si embargo, un grado de tecnificación muy tradicional y su nivel de introducción de nueva tecnología se limita a efectuar algún cambio/adaptación poco relevante en la maquinaria preexistente (Ybarra *et al.*, 2002). En su actividad de innovación, el nivel de cooperación, en general, es muy bajo, sea con rivales, proveedores o instituciones, e inferior al de otros sectores.

El sector del calzado continúa en España siendo intensivo en mano de obra; así el coste de la misma continúa representado entre el 25% y 30% del coste del producto. Este elevado porcentaje no ha hecho derivar hacia una estrategia de cambio técnico que pretendiese sustituir mano de obra por nueva tecnología, sino que ha ido más bien en la dirección de introducir cambios organizativos en el campo empresarial. En efecto, un colectivo numeroso, el 54% de las empresas, manifiesta haber desarrollado en el mismo período innovaciones no tecnológicas, como cambios en la estrategia corporativa, en la estructura organizativa, en las técnicas de gestión, en el *marketing* y, especialmente, la incorporación de novedades estéticas o de estilo.

La difusión alcanzada de nuevas tecnologías de fabricación que están hoy al alcance de las empresas es muy baja, comparativamente al resto de la industria, a tenor de los datos del INE correspondientes a 1998, con la excepción del empleo de ordenadores en red local para comunicaciones y sistemas de fabricación integrada. Aun así, en dichas áreas el nivel de uso no sobrepasa el 11%, siendo el empleo de Internet y correo electrónico el recurso más popular en la industria.

Llama la atención, asimismo, que una tecnología de tan elevado interés por su aplicación en el diseño como el CAD sólo lo emplee el 3% (frente al 8% de toda la industria). Entre las últimas innovaciones están, aparte de los sistemas CAD adaptados a la fabrica-

ción, la automatización de cortes, robotización, sistemas para la confección de muestrarios electrónicos, fabricación personalizada, herramientas de prototipado rápido, digitalizadores, sistemas de calidad, entre otros, y conjuntamente con el desarrollo de nuevos materiales, sistemas de acabado de pieles y nuevos adhesivos (OPTI, 2001; Orgilés *et al.*, 2000).

La protección de las innovaciones mediante patentes es también muy baja en el calzado. Se viene registrando un promedio anual de nueve patentes y entre 40 y 50 modelos de utilidad, según se desprende de la base de datos CIBEPAT en el quinquenio 1996-2000. Además de empresas, cursan solicitud de registro de patentes y de modelos de utilidad los particulares, de forma mayoritaria. En general, las novedades o mejoras tecnológicas o de diseño no se registran, por considerarse el procedimiento poco eficaz. En el entorno, predominan actitudes de imitación y seguimiento (Albors, 2002).

El sistema sectorial de innovación

Los entornos científico y tecnológico. Las empresas del calzado se encuentran inmersas en un complejo tejido socioeconómico en el que se desenvuelven otros agentes que les prestan apoyo para que puedan llevar a cabo los procesos de innovación. Todos estos agentes conforman, con sus múltiples relaciones, lo que venimos a llamar Sistema Sectorial de Innovación (SSI) para la industria del calzado (11).

La implicación del ámbito universitario en España es, hoy por hoy, como en el caso de Italia, bastante reducida; destacan en la CV algunas actuaciones de las universidades de Alicante, Miguel Hernández y Politécnica de Valencia (UPV). Determinados departamentos desarrollan, en forma creciente, líneas de investigación de interés para el sector en el campo de la química y tecnología de los adhesivos, en estudios de propiedades de los materiales, toxicología y evaluación de impacto ambiental, etc.

Se incluye también aquí al Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), radicado en el campus de la UPV. Fue creado en 1976, cuenta con 150 empleados. Su orientación se dirige hacia el estudio de criterios de diseño orientado al usuario (en especial, hacia personas mayores y la infancia), en relación con las cualidades del calzado, como comodidad, estabilidad y equilibrio.

Por su parte, el Instituto Tecnológico del Calzado (IN-ESCOP) es la institución más representativa del entorno tecnológico del calzado, con sede en Elda y, además, la más antigua. Se creó en 1971 y cuenta en la actualidad con más de 100 empleados y unas 600 empresas asociadas. Con sus diferentes actividades (12), se configura como un elemento clave de apoyo a la industria en la búsqueda de posiciones com-

petitivas por parte de las empresas del sector (Tomás *et al.*, 2000). Este Instituto cuenta con diez unidades técnicas localizadas en zonas de tradición zapatera.

Se incluyen aquí los fabricantes y distribuidores de maquinaria y los proveedores de materiales y demás productos implicados en el proceso de elaboración del calzado (adhesivos, cueros y pieles, otros materiales, como plásticos, poliuretano, EVA, etc.) y textiles, en la medida en que proporcionan soluciones tecnológicas novedosas o mejoradas y se difunden en el sector.

Mientras a nivel internacional estas industrias están en expansión, como en el caso de China, donde los fabricantes autóctonos además de calzado elaboran maquinaria, pieles, adhesivos y son progresivamente más competitivos, en España el sector de fabricantes de materiales y bienes de equipo presenta una manifiesta debilidad, esencialmente porque no ha existido ni existe cooperación firme con los industriales del calzado. El liderazgo lo ostenta Italia, donde los proveedores tiran del mercado, lo que refuerza el liderazgo de las empresas italianas de calzado. La feria de referencia para estos industriales es la de Bolo-

A continuación se analizan someramente algunas de estas industrias (14):

Tenería y acabados del cuero. Este sector se localiza tradicionalmente en Valencia, Lorca (Murcia) y Cataluña, con un centenar de empresas. Esta industria tiene problemas medioambientales con la sal y el cromo empleados en la curtición. España es especialista en piel pequeña (no en bovina), como Italia. La industria en Alicante se dedica preferentemente al acabado de pieles para su uso directo en calzado y marroquinería, y algunas de las empresas están asociadas a fabricantes de calzado. La materia prima tiene orígenes diversos.

Proveedores de maquinaria y bienes de equipo. Se trata de unas 40-50 empresas proveedoras de una amplia gama de máquinas específicas para la industrias del cuero y calzado, de origen fundamentalmente extranjero. De ellas, unas 10-15 son asimismo fabricantes. El origen de la maquinaria importada es Italia en sus tres cuartas partes, siendo el resto procedente de numerosos países europeos, asiáticos y americanos. En el sector del calzado se viene a emplear un elevado número de máquinas y equipos diferentes, cada uno con capacidades de trabajo diversas. Esencialmente cabe distinguir tres tipos de bienes: la maquinaria de fabricación, la maquinaria de control de calidad y los equipos orientados al diseño (15).

El marco institucional. Las asociaciones FICE (Federación de Industrias del Calzado de España), AEAC

(Asociación de Empresas Auxiliares del Calzado), AMEC (Asociación de Modelistas de Calzado y Marroquinería), así como las instituciones feriales de Alicante y Madrid y las cámaras de comercio sirven de apoyo al sector.

Especial interés tiene destacar aquí la asociación de fabricantes y exportadores (FICE), por la extensa variedad de funciones que realiza y las relaciones y contactos de cooperación con otras asociaciones e instituciones. Creada en 1977, está constituida por doce asociaciones de empresarios distribuidas por las principales zonas de producción, que actúan como interlocutoras del mundo productivo ante los entes locales y provinciales. Sus actividades se centran en dar información y asesoramiento a sus asociados. Entre las tareas de asesoramiento empresarial destacan dos: la laboral y la comercial, en relación con mercados exteriores. A otro nivel, la FICE desarrolla, como principales actividades, la representación en múltiples foros ante instituciones nacionales e internacionales; la organización y asistencia a ferias, promoción exterior, servicios de formación e información, etc.

Las distintas administraciones públicas (local, administración central del Estado y de la Unión Europea) desarrollan políticas que inciden de forma más o menos intensa en la actividad industrial y, por supuesto, sobre el sector del calzado. Cabe mencionar la labor de los consistorios municipales de las zonas zapateras. Su amplia labor de promoción del sector, básico en sus respectivas economías locales, va más allá de las correspondientes actuaciones de mejoras de infraestructuras, servicios públicos y de control medioambiental.

Uno de los factores más trascendentales para el sector es la política comercial de la UE. Actualmente establece contingentes a la importación de calzado asiática y prevé su paulatina retirada hacia el año 2005 (CCE, 2001). No hay ninguna política específica de la Administración General del Estado ni de las autonómicas a este respecto. Entre las que más pueden incidir en el sector están las políticas de ciencia, tecnología e innovación, así como las políticas de promoción exterior, ya comentadas en el apartado anterior. En la CV, el Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana (IMPIVA) apoya a la Red de Institutos Tecnológicos (REDIT), entre ellos INESCOP e IBV.

Recursos humanos y necesidades de formación. La formación aparece como una variable estratégica en cualquier actividad económica para su modernización y competitividad. Las empresas españolas del sector no dan a la formación la importancia que reviste para incidir en los procesos de innovación y, en todo caso, mucho menos que las italianas (ACC, 2004).

La introducción de nuevos equipos, aparte del esfuerzo financiero que significa para la empresa, requiere de una preparación del personal y un eficaz

servicio de asistencia. Se ha observado que estos condicionantes son a menudo limitantes de la inversión y que, en ocasiones, por la novedad, tanto la formación de los operarios como la del servicio de asistencia dejan mucho que desear y no se le saca al equipo el partido esperado.

El número de técnicos y licenciados empleados en el sector es muy bajo y el nivel de la formación del resto de trabajadores es bastante deficiente. No obstante, los trabajadores del calzado, en general, muestran en los últimos años un elevado grado de polivalencia y adaptabilidad frente a la división de tareas, forzados por las circunstancias, como consecuencia de los cambios organizativos impuestos. En este contexto, destaca la labor que INESCOP realiza en la formación de técnicos; imparte un curso sobre *Gestión, tecnología y diseño en calzado y marroquinería*, así como varios cursillos de formación sobre actividades de patronaje, escalado, control de calidad y de gestión. También facilita la práctica de alumnos en empresas.

En Elda y Elche hay institutos de enseñanza secundaria con ciclos formativos de grado medio en los que se vienen impartiendo especialidades del calzado, aunque esta formación tiene poco respaldo social. También existen otras especialidades de interés: «Diseño», «Desarrollo de aplicaciones informáticas» y «Comercio Internacional», de grado superior. Debe mejorarse, sin embargo, la conexión entre el sistema educativo y el sistema productivo, como se lleva a cabo en Italia. Las ofertas de cursos sobre diseño en la enseñanza oficial y en la privada (escuela de Elche, master de Diseño en Piel, en Madrid) resultan insuficientes.

Fuera de la cadena productiva aparecen carencias formativas en comercio exterior, en aspectos técnico-comerciales, de conocimiento de materiales y componentes, mientras que en las fábricas se aprecian carencias de aspectos gerenciales, idiomas, etc., no en aspectos técnicos de producción. Dentro del colectivo empresarial, el nivel de formación teórica es bajo.

Junto a estas profesiones estratégicas, el déficit formativo más notable es el de creación y adaptación del diseño, formación cuya necesidad es incuestionable. La Escuela de Diseño de la Riviera de Brenta nació en Italia en 1923. En estos momentos, los italianos disponen de una tupida red de formación para cubrir las necesidades del sector, que abarca desde la escuela primaria a la universidad.

CONCLUSIONES ¶

La industria del calzado español es, después de la italiana, la más potente de Europa, por la calidad de sus productos y por sus niveles de producción (200.000 pares anuales) y exportación (70% de la producción). Se ubica geográficamente en municipios del valle

del río Vinalopó (Alicante), donde se concentra hasta el 60% de la producción nacional. Estas aglomeraciones o distritos industriales han conformado un entorno cultural e institucional específico a nivel local, que participa de características propias de estos sistemas, tales como la especialización flexible y la competencia-rivalidad; sin embargo, otras características, como la existencia de sistemas de aprendizaje, la cooperación, la importancia de la formación o la existencia de redes y acuerdos entre actores privados e institucionales, están menos desarrolladas y alcanzan menores niveles que en Italia, en donde existe una buena interacción entre el «saber hacer» y el «poder hacer».

El sector ha pasado por etapas de crecimiento y de crisis que le han hecho madurar y alcanzar una amplia experiencia y una clara vocación exportadora. Tras la experiencia de la producción a gran escala en las décadas de 1960 y 1970, con productos bastante estandarizados, la pérdida de ventajas competitivas provocó una profunda crisis, resuelta con una reestructuración guiada por la reducción de costes, que ha promovido la inmersión de amplias franjas del aparato productivo en una economía informal y la deslocalización parcial de la producción. El sector ha ganado en flexibilidad y dinamismo, estando constituido hoy por una gama de empresas de tipo PYME, formalmente independientes, pero interrelacionadas en el proceso productivo.

Los factores de competitividad que se han revelado fundamentales en el mercado son: el precio del producto, la diferenciación (basada en la marca, variedad y calidad de diseño y de confección, adecuación al uso y el factor moda) y otros factores relacionados con el servicio al cliente (suministro de pedidos en los tipos, cantidades, calidades, calendario y formas de entrega pactadas). El precio es especialmente importante en las gamas económica y media, por lo que más de la mitad de la demanda interior española y comunitaria es cubierta por producciones asiáticas de bajo precio relativo.

En las últimas décadas, dado que la tecnología asociada al proceso productivo y el *know-how* es de fácil acceso, la industria se ha expandido intensamente en determinados países competidores con grandes recursos humanos y de materias primas, como los de Asia Oriental.

El mercado del calzado es cada vez más competitivo y diferenciado. El consumo en Occidente presenta en los últimos años tasas de crecimiento bajas, si bien en determinados segmentos se crece a mayor velocidad. Entre las tendencias imperantes destacan el factor moda en gamas alta y alta-media, y la constante ampliación de segmentos en calzados técnicos y especiales. No debe, por tanto, considerarse el producto o la industria del calzado global y genérica-

mente, sino que deben distinguirse diferentes tipos de calzado. Para competir en cada tipo se deben desplegar estrategias productivas, comerciales e innovadoras específicas. En estas condiciones, la influencia de la moda y la tendencia a la segmentación de la demanda se acentúan. El diseño, la calidad y la comercialización diferencian las producciones de los países líderes frente a las de los nuevos países productores. Ello viene acompañado de la adopción de nuevas tecnologías en el diseño, corte y logística, la aparición de nuevos materiales y el empleo de las TIC.

Buena parte de los pedidos de la industria proceden de grandes marcas de calzado internacionales o de renombradas casas de moda, con las que el sector mantiene una gran dependencia. Además, en el sector distribuidor, la concentración avanza en todos los mercados lenta pero progresivamente: los grandes almacenes, hipermercados, tiendas franquiciadas, grandes consorcios de importadores, etc., aumentan su cuota de mercado frente a detallistas independientes y otros distribuidores en origen.

Aunque el tipo PYME es el dominante entre las empresas, no se trata de una estructura amorfa. Los líderes perfilan el sector en una suerte de redes donde las empresas colaboran con disciplina y flexibilidad en el plano productivo. Poco a poco, la fabricación concurrente, que estrecha aún más las relaciones interempresariales en los planos del diseño y tecnológico, apoyada en la subcontratación, se vislumbra como una orientación decisiva.

En cuanto a los proveedores, existe un correcto nivel de abastecimiento y competitividad facilitado por la proximidad. No obstante, existe un alto grado de dependencia respecto a los fabricantes italianos (pieles, equipos, etc.), dado el alto nivel de desarrollo de esta industria y la sofisticación de sus productos. La feria de Bolonia es el símbolo de la supremacía italiana, debido sobre todo al elevado nivel de cooperación entre proveedores y clientes, que impulsa, en muchos casos, la búsqueda de nuevos productos y procesos. La debilidad de la industria auxiliar y de componentes española genera una dependencia tecnológica excesiva.

Salvo excepciones, el fabricante español no es creador de tendencias, ni es creador de nuevas utilidades; tampoco el diseño de alcance forma parte sustancial de su producto. Es más bien un buen imitador y acepta rápidamente nuevas ideas y tecnologías creadas por otros. Son, en general, seguidores de las orientaciones que marca el mercado, con una estrategia de imitación que les ha permitido alcanzar una relación calidad-precio aceptable.

No obstante, las empresas del sector, además de adoptar cambios organizativos significativos, han llevado a cabo importantes esfuerzos en diseño, logis-

tica y comercialización; sin embargo, los dedicados a la innovación han sido menores. Ha quedado constatado el bajo esfuerzo innovador del sector: apenas el 0,6% de la cifra de facturación, con escaso esfuerzo por la formación en actividades claves o en servicios de alta especialización, concentrándose estos gastos en reposición de maquinaria, tipo de innovación que no requiere relacionarse ni cooperar con otras empresas ni con otros actores de los entornos tecnológico y científico. La cooperación entre empresas y con otras entidades es muy escasa. Tanto en Italia como en España, el sector se apoya poco en las universidades, mientras que es importante el apoyo de los institutos tecnológicos y otros actores del entorno tecnológico.

Mientras que la formación es esencial para conducir el proceso de cambio que se está produciendo en los distritos italianos del calzado, formación que se inicia en la escuela primaria y continúa en la formación profesional, en la enseñanza superior y a lo largo de la vida, en el caso de los distritos españoles su debilidad es manifiesta, con un riesgo evidente de empeoramiento, por su envejecimiento y por la huida de la mano de obra desde el sector hacia otros más prometedores o con más prestigio (construcción, turismo, etc.).

En definitiva, en el sector hay un espacio importante para la actuación colectiva. Si desea seguir manteniendo el lugar que ocupa en el contexto europeo y mundial, tendrá que pensar en un esfuerzo adicional conducido por los empresarios y sus asociaciones, junto con el apoyo institucional, que permita establecer estrategias de futuro basadas en la apuesta por una innovación constante apoyada por los diferentes actores del sistema sectorial, el impulso a una formación entroncada con las necesidades del sector en los diferentes niveles, el fortalecimiento de la cooperación entre todos los agentes implicados y, en fin, una dinamización del sector que le dignifique, cree expectativas de futuro para los colectivos implicados y les transmita confianza en sus posibilidades futuras.

(*) Este estudio ha sido posible gracias a una subvención recibida del Alto Consejo Consultivo de I+D de la Generalitat Valenciana, y a la información facilitada por el personal del Instituto Tecnológico del Calzado (INESCOP) sobre la evolución tecnológica del sector y por su ayuda para la realización de las entrevistas a las empresas, asociaciones y expertos del sector.

NOTAS †

- (1) Cuando utilizamos el término UE nos referimos a la Unión Europea de los 15 miembros.
- (2) La información manejada no recoge el efecto de la última depreciación del dólar frente al euro, que añade motivos de inquietud acerca de la evolución de estas cifras.

- (3) Méndez (1983) hace hincapié en los siguientes problemas estructurales de la producción, que siguen subsistiendo actualmente: 1) la falta de personal técnico en las empresas; 2) la debilidad en diseño y moda, y 3) el escaso desarrollo de la industria auxiliar.
- (4) Si se atiende, comparativamente, a la situación del sector en la UE, tenemos que unas 12.500 empresas emplean a 261.000 trabajadores, con un tamaño medio de 21 empleados, pero en realidad la estructura productiva en la UE responde a un modelo dual. Así, por ejemplo, en Francia y Alemania se alcanzan tamaños de 100 empleados de promedio, mientras que en Italia y España se sitúan en torno a 15, con los restantes países en niveles intermedios.
- (5) Por distrito industrial se entiende un grupo numeroso de medianas y pequeñas empresas, estrechamente interrelacionadas, dedicadas preferentemente a una actividad manufacturera determinada, localizadas en una zona geográfica relativamente pequeña, que producen para los mismos mercados finales (directa o indirectamente) y que comparten un conjunto de valores y de conocimientos, creando así un entorno cultural específico (Farinelli 1997). Staber y Morrison (1999) han resumido las principales características de estos distritos industriales.
- (6) El calzado deportivo ha sufrido una evolución tecnológica muy particular, con diseños orientados a conseguir ciertas funcionalidades y a proteger el pie de ciertos esfuerzos (frenado, giro, flexibilidad, amortiguación, etc.) que afectan a todas las partes del calzado y que han terminado derivándose a los demás segmentos. Otra gama en expansión responde al título de calzado de especialidad (calzado de trabajo —de empresa— y de seguridad —ejército, bomberos, personal sanitario, de la construcción, de talleres mecánicos, etc.—, sin olvidar el calzado a medida).
- (7) Su vida comercial tiende a reducirse. Hay modelos que se renuevan todos los años (calzado prontomoda); los deportivos, casual y especiales pueden mantenerse durante 2-5 años, mientras que otros modelos permanecen con ligeros retoques más tiempo, llegando a considerarse clásicos.
- (8) Puede tratarse desde el vendedor de mercadillo, con gama de productos media-baja, tiendas franquiciadas organizadas en torno a una marca conocida, normalmente de la gama alta, tiendas pertenecientes a los propios fabricantes, que dependen de la calidad que producen, pasando por la amplia base de tiendas de calzado detallista independientes, que venden un amplio abanico de marcas y de calidades, desde la media-baja a la media-alta, o especializadas en deportivos.
- (9) Los fabricantes y los diseñadores independientes o de plantilla de las grandes empresas recogen las novedades y las interiorizan con rapidez, transmitiéndolas a todo el sistema productivo nacional. Estas novedades no sólo atañen al producto final, sino también a toda la gama de suministros: nuevos materiales y presentaciones, *software* de fabricación y diseño, maquinarias y equipos, etc., para los que existen ferias específicas. Todos los países tienen ferias, pero algunas tienen luz propia, por la afluencia de líderes y por la calidad del producto y los diseños. En el exterior, entre las de mayor prestigio están las de Italia (ferias de Milán y Garda); la de Alemania, en Düsseldorf (DGS); la de París (MIDEC); la de Nueva York (FFANY) y Las Vegas (WSA); etc.
- (10) Así, se constata que sólo las industrias de la confección y las extractivas son superadas por el calzado en la proporción que representan las empresas innovadoras frente a las demás del sector —el 26% de las empresas— y de éstas sólo el 8% declaran realizar actividades de I+D (únicamente cuatro, de forma sistemática). La intensidad de innovación es del 0,6%,

- el 50% menor que la intensidad del total de las empresas industriales, y la empresa que innova dedica de media a estas tareas unos 52.000 euros, apenas un 15% del promedio de la industria.
- (11) El SSI está formado primeramente por las empresas que aportan, como se ha visto, una escasa actividad innovadora. Además, lo forman el conjunto de proveedores (de materiales, maquinaria y equipos, y de servicios especializados), los institutos tecnológicos y las universidades y otros centros de investigación, así como una serie de estructuras de interfaz que promueven las relaciones. El marco legal e institucional, perfileado por la actividad de las Administraciones Públicas, asociaciones de empresarios y otras instituciones, completan el SSI (ACC, 2004 y Fernández de Lucio *et al.*, 1999).
 - (12) INESCOP desarrolla actividades que abarcan el amplio abanico de las necesidades científico-técnicas de las empresas, como la comprobación y el aseguramiento de la calidad, la organización de los procesos productivos, el estudio de los materiales, el desarrollo e incorporación de tecnologías avanzadas, la formación de recursos humanos, la información y documentación especializada, las relaciones con el medio ambiente, el diseño industrial, las tendencias de moda y la investigación aplicada en general.
 - (13) La Feria Internacional de Bolonia (Lineapelle) para la Piel, Accesorios, Componentes y Diseños para Calzado, Peletería y Marroquinería es la más importante de todo el circuito de ferias para la industria auxiliar, donde acuden diseñadores y fabricantes relacionados con la piel de todo el mundo.
 - (14) La industria de adhesivos, colas y pegamentos cuenta en Alicante con el apoyo científico-técnico del Laboratorio de Adhesivos de la Universidad de Alicante e INESCOP. Sus productos son fundamentales en el proceso de fabricación del calzado, aunque estas industrias cuentan entre sus clientes con fabricantes de otros sectores industriales, como en el juguete, embalaje, construcción, etc.
 - (15) La maquinaria propia de fabricación constituye el grupo sobresaliente, con más de cuarenta tipos diferentes, pocos se fabrican en España. Fabricantes alicantinos construyen equipos para el montado de puntas, talones, etc.; máquinas de moldeado de cortes; pegadoras; colocadoras de apliques, etc. La mejora de la calidad de los productos requiere frecuentes chequeos que precisan maquinaria específica para controlar la flexibilidad, la elasticidad, la resistencia a la abrasión, o la de las uniones, la densidad (densímetros), el color (fotómetros), *scanners*, etc. Existe un único fabricante local (MUVÉR) relacionado con INESCOP. Los equipos aplicados al diseño también tienen un único fabricante local ligado a INESCOP, que es uno de los líderes mundiales en *software* aplicados al diseño de formas en calzado y tacones, con utilidades orientadas al escalado y patronaje.
- BIBLIOGRAFÍA**
- AASTER (2001): *Rapporto sui principali Distretti Industriali Italiani*, Confastigianato del Consorzio, 181 pp.
- ALBORS, J. (2002): «Pautas de innovación tecnológica industrial en una región intermedia. El caso de la Comunidad Valenciana», *Economía Industrial*, 346, pp. 135-146.
- ACC, ALTO CONSEJO CONSULTIVO DE I+D DE LA GENERALITAT VALENCIANA (2004): *Informe anual sobre el estado de la investigación, el desarrollo y la tecnología en la Comunidad Valenciana*. 2003, anexo VIII. GV, Valencia.
- BARCELOS DA COSTA, A. (1993): *Competitividade da Indústria de Calçados*, en Coutinho, L. G. *et al. Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira*. MCT, Campinas, 108 pp.
- BECCATINI, G. (1979): «Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale», *Revista di Economia e Politica Industriale*, 1, pp. 1-8.
- CAM, CAJA DE AHORROS DEL MEDITERRÁNEO (2002): *Estudios sobre el calzado*, Informe CAM Empresas, Alicante.
- CCE, COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): *6º Informe de la Comisión relativo a los contingentes cuantitativos y a las medidas de vigilancia aplicables a determinados productos no textiles originarios de la República Popular de China*, CCE Feb, Bruselas, 51 pp.
- CCE, COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2002): *Report on the promotion of competitiveness and employment in the European Footwear Industry*, documento de trabajo del staff. Bruselas, 57 pp.
- CEC, EUROPEAN CONFEDERATION OF THE FOOTWEAR INDUSTRY (2001): *Consolidated CEC position for a New WTO-round in November*. CEC, octubre, Bruselas, 8 pp.
- CONTRERAS, J. L. (1997): *Dinámica organizativa y flexibilidad productiva en sistemas territoriales de pequeña y mediana empresa: el caso de la industria del calzado de las comarcas del Vinalopó*, tesis doctoral, Universitat de Valencia.
- EURIS, EUROPEAN UNION OF RESEARCH INSTITUTES FOR SHOES (1995): *Research strategy for European footwear industry*, EURIS, Bruselas, 4 pp.
- FARINELLI, F. (1997): «Las redes industriales frente al reto de la globalización: la experiencia italiana», *IPTS Report*, 7, pp. 8-14.
- FICE, FEDERACIÓN DE INDUSTRIAS DEL CALZADO ESPAÑOL (2002 y otros): *Anuario del calzado*, FICE.
- FERNÁNDEZ, I.; GUTIÉRREZ, A.; JIMÉNEZ, F. y AZAGRA, J. M. (1999): *Las debilidades y fortalezas del Sistema Valenciano de Innovación*, en Olazaran, M. y Gómez, M. (eds.) *Sistemas Regionales de Innovación*, Universidad del País Vasco, pp. 251-278.
- HERNÁNDEZ, J. R. y MARTÍNEZ DE LEJARDA, I. (1999): «El papel de los distritos industriales y productivos en un contexto de globalización», *Revista Valenciana d'Estudis Autònoms*, 28, pp. 113-32.
- ICEX, INSTITUTO ESPAÑOL DE COMERCIO EXTERIOR (2002): *Informes estadísticos de comercio. Calzado*, ICEX, Madrid.
- INE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (varios años): *Encuesta de innovación tecnológica por empresas*, INE, Madrid.
- INE, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (varios años): *Estadística industrial*, INE, Madrid.
- MAIRENA, M. (1983): «Adobats», en Rico, A. *et al.* (coords.): *L'economia del País Valencia. Estratègies sectorials*, Institució Alfons el Magnànim, Diputació Provincial de Valencia, vol. II, pp. 357-62, Valencia.
- Mc MILLAN, M.; PANDOLFI, S. y LINN, B. (1999): *Promoting Foreign Direct Investment in Labour-Intensive, Manufacturing Exports in Developing Countries*, CAER II Discussion Paper No. 42, 92 pp.
- MÉNDEZ, P. (1983): «Calzado», en Rico, A. *et al.* (coords.): *L'economia del País Valencia. Estratègies sectorials*, vol. II, Institució Alfons el Magnànim, Diputació Provincial de Valencia, pp. 325-50, Valencia.
- OPTI, OBSERVATORIO DE PROSPECTIVA TECNOLÓGICA INDUSTRIAL (1998): «Estudio de prospectiva sobre diseño. Sectores Tradicionales», en *Primer Informe de Prospectiva Tecnológica Industrial*, OPTI, pp. 330-378.
- OPTI, OBSERVATORIO DE PROSPECTIVA TECNOLÓGICA INDUSTRIAL (2001): *Tecnologías de diseño y producción. Tendencias tecnológicas a medio y largo plazo*. MCYT, Madrid, 16 pp.
- OIT, ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (2000): *Prácticas laborales de las industrias del calzado, el cuero, los textiles y el vestido*, Informe de reunión sectorial. sep., Ginebra, 22 pp.

ORGILÉS, C. (1983): «Industria Auxiliar del calzado», en Rico, A. *et al.* (coords.): *L' economía del País Valencia. Estrategies sectorials*, Institució Alfons el Magnanim, Diputació Provincial de Valencia, vol. II, pp. 351-6, Valencia.

ORGILÉS, C.; SALAS, F. y LÓPEZ, V. (2000): «Prospectiva sobre tecnologías de diseño en el sector calzado. Estudio comparativo de España y su entorno», *Boletín Opti* n.º 4, abril, pp. 2-4.

RODRÍGUEZ NUÑO, V. (2000): «Variaciones en el patrón de especialización industrial de regiones españolas durante el período 1980-95», *Economía Industrial*, 333, pp. 117-130.

SOLER, V. (2000): «Verificación de las hipótesis del distrito industrial. Una aplicación al caso valenciano», *Economía Industrial*, 334, pp. 13-23.

STABER, U. y MORRISON, C. (1999): *The Empirical Foundations of Industrial District Theory*. Comm. at ISRN Workshop on Globalization and Regional Innovation Systems, Toronto, mayo 1999, 26 pp.

TOMÁS, J. A.; BANYULS, J. A.; CANO, J.; CONTRERAS, J. L.; GALLEGO, J. R.; PICHER, J. V.; SUCH, J. y TORREJÓN, M. (1999): *Dinámica industrial e innovación en la Comunidad Valenciana*, IMPIVA, Valencia.

TOMÁS, J. A.; CONTRERAS, J. L. y DEL SAZ, S. (2000). «Institutos tecnológicos y Política Sectorial en distritos industriales», El caso del calzado, *Economía Industrial*, 334, pp. 25-34.

VÁZQUEZ, A. y SÁEZ, A. (1997): «La transformación de los sistemas productivos locales y la globalización del entorno económico. La respuesta de los distritos valencianos del calzado a los desafíos de la competitividad». *Revista Valenciana d'Estudis Autònomicos*, 19, pp. 37-57.

YBARRA, J. A.; GINER, J. M. y SANTA MARÍA, M. J. (2002): *El calzado en España: del sector al territorio*, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 174 pp.